

**PEMANFAATAN ALAT PERAGA LOGAM DAN PLASTIK DALAM
UPAYA MENINGKATKAN AKTIVITAS BELAJAR SISWA PADA
MATERI KONDUKTOR DAN ISOLATOR BAGI SISWA
KELAS V SD MUHAMMADIYAH SAMBON
TAHUN PELAJARAN 2012/2013**

NASKAH PUBLIKASI

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Guna Mencapai Derajat Sarjana S-1
Pendidikan Guru Sekolah Dasar



Disusun Oleh:

TUGIMAN
A 54C090003

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2013



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jl. A. Yani Tromol Pos 1 - Pabelan, Kartasura Telp. (0271) 717417 Fax : 715448 Surakarta 57102
Website: <http://www.Ums.ac.id> Email: ums@ums.ac.id

Surat Persetujuan Artikel Publikasi Ilmiah

Yang bertanda tangan dibawah ini pembimbing skripsi/tugas akhir :

Nama : Drs. Joko Suwandi, M.Pd.
NIP/NIK : 350

Telah membaca dan mencermati naskah artikel publikasi ilmiah, yang merupakan ringkasan skripsi/tugas akhir dari mahasiswa :

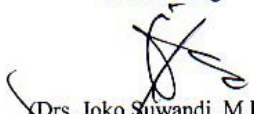
Nama : Tugiman
NIM : A. 54C090003
Program Studi : PGSD PSKGJ

Judul Skripsi : PEMANFAATAN ALAT PERAGA LOGAM DAN PLASTIK DALAM UPAYA MENINGKATKAN AKTIVITAS BELAJAR SISWA PADA MATERI KONDUKTOR DAN ISOLATOR BAGI SISWA KELAS V SD MUHAMMADIYAH SAMBON TAHUN PELAJARAN 2012/2013

Naskah artikel tersebut, layak dan dapat disetujui untuk dipublikasikan. Demikian persetujuan dibuat, semoga dapat dipergunakan seperlunya.

Surakarta, 18 Maret 2013

Pembimbing


(Drs. Joko Suwandi, M.Pd.)
NIK. 350

**PEMANFAATAN ALAT PERAGA LOGAM DAN PLASTIK DALAM
UPAYA MENINGKATKAN AKTIVITAS BELAJAR SISWA PADA
MATERI KONDUKTOR DAN ISOLATOR BAGI SISWA
KELAS V SD MUHAMMADIYAH SAMBON
TAHUN PELAJARAN 2012/2013**

Oleh:

Tugiman, A54C090003, Progam Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas
Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2013

ABSTRAK

Selama ini pengajaran pendidikan IPA lebih banyak dilakukan di kelas dengan hanya berpedoman pada buku-buku pendamping saja, siswa kurang dilibatkan dalam kegiatan yang sebenarnya. Kurang diminatinya pelajaran IPA karena proses pembelajarannya hanya di dalam kelas dan metode pembelajaran kurang bervariasi. Observasi awal dan diskusi dengan guru SD Muhammadiyah Sambon Banyudono Boyolali Tahun Pelajaran 2012/2013 yang dilakukan melalui pengamatan saat pembelajaran di kelas diperoleh rata-rata hasil belajar IPA siswa kelas V berjumlah 19 anak sangat rendah, yaitu 58,0. Hasil tersebut terjadi saat ulangan harian pada semester II Tahun Pelajaran 2012/2013. Meskipun telah dilakukan berbagai upaya yang dilakukan oleh guru untuk meningkatkan hasil belajar siswa, namun hasilnya masih jauh dari harapan.

Tujuan penelitian : 1) Untuk mengetahui peningkatan aktivitas belajar IPA tentang konduktor dan isolator melalui penerapan alat peraga dari bahan logam dan plastik pada siswa kelas V SD Muhammadiyah Sambon Banyudono Tahun 2012/2013; 2) Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar IPA tentang konduktor dan isolator melalui penerapan alat peraga dari bahan logam dan plastik siswa kelas V SD Muhammadiyah Sambon Banyudono Tahun 2012/2013.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian tindakan kelas (PTK) atau (Classroom Action Research). Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SD Muhammadiyah Sambon Boyolali pada semester genap tahun pelajaran 2012/2013 sebanyak 19 anak. Teknik pengumpulan data dengan wawancara, observasi, dokumentasi dan tes. Alat analisis data yang digunakan dengan analisis per siklus dengan indikator kinerja 65% dari aktivitas dan hasil belajar tiap siklus.

Kesimpulan dari hasil penelitian ini: (1) Sebagai upaya untuk meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar IPA dalam proses pembelajaran pada siswa kelas V SD Muhammadiyah Sambon melalui penerapan alat peraga logam dan plastik, guru melakukan perbaikan pembelajaran antara lain proses pembelajaran dipusatkan kepada siswa, siswa terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran, guru bertindak sebagai

fasilitator; 2) Pemberian tindakan-tindakan yang efektif, dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa. Hal ini dapat dilihat dalam pencapaian indikator kinerja dalam penelitian adalah apabila 80% siswa dapat mencapai atau melebihi KKM. Dalam pelaksanaannya nilai rata-rata pada siklus II sebesar 81,6 dengan katagori siswa yang tuntas ada 19 siswa (100 %).

Kata kunci: Metode pembelajaran, Aktivitas belajar, Alat peraga, hasil belajar.

A. PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) memiliki peran yang sangat penting dalam kemajuan IPTEK yang begitu cepat dan berpengaruh dalam dunia pendidikan terutama pendidikan IPA di Indonesia dan negara-negara maju. Pendidikan IPA telah berkembang di negara-negara maju dan telah terbukti dengan adanya penemuan-penemuan baru yang terkait dengan teknologi. Akan tetapi di Indonesia sendiri belum mampu mengembangkannya. Pendidikan IPA di Indonesia belum mencapai standar yang diinginkan, padahal untuk memajukan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) sains penting dan menjadi tolok ukur kemajuan bangsa. Kenyataan yang terjadi di Indonesia, mata pelajaran IPA tidak begitu diminati dan kurang diperhatikan. Apalagi melihat kurangnya pendidik menerapkan konsep IPA dalam pembelajarannya.

Berdasarkan hasil observasi awal dan diskusi dengan guru dan siswa SD Muhammadiyah Sambon Banyudono Boyolali Tahun Pelajaran 2012/2013 yang dilakukan saat pembelajaran di kelas diperoleh rata-rata hasil belajar IPA siswa kelas V berjumlah 19 anak sangat rendah, yaitu 55,68. Hasil tersebut terjadi saat ulangan harian pada semester II Tahun Pelajaran 2012/2013. Meskipun telah dilakukan berbagai upaya yang dilakukan oleh guru untuk meningkatkan hasil belajar siswa, namun hasilnya masih jauh dari harapan. Dari nilai ulangan harian tersebut yang berhasil mencapai tingkat ketuntasan belajar hanya 6 siswa (31,6%) sedangkan nilai yang diharapkan >65 dari Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Rendahnya hasil belajar siswa tersebut diduga kuat akibat aktivitas belajar siswa dalam proses pembelajaran sangat

rendah, sehingga terlihat siswa tidak siap untuk menerima materi pelajaran dalam setiap pertemuan. Di sisi lain guru kurang maksimal dalam menggunakan alat peraga sebagai alat pembelajaran IPA.

Dengan demikian, penyampaian materi IPA tentang konduktor dan isolator panas pada kelas V semester II melalui penerapan alat peraga yang berasal dari logam dan plastik sebagai media pembelajaran nampaknya kurang optimal dalam meningkatkan aktivitas dan minat belajar siswa, apalagi alat peraga yang dilaksanakan selama ini hanya seadanya akibat keterbatasan alat dan bahan. Dalam proses pembelajaran selama ini terlihat kurang menarik, sehingga siswa merasa jenuh dan kurang memiliki minat pada pelajaran IPA, sehingga suasana kelas cenderung pasif, sedikit sekali siswa yang bertanya pada guru meskipun materi yang diajarkan belum dapat difahami, akibatnya pada saat diadakan tes ulangan harian, nilai IPA yang diperoleh siswa sangat rendah.

Berdasarkan hasil diskusi dengan teman sejawat disepakati bahwa untuk meningkatkan aktivitas dan minat belajar siswa terhadap materi pelajaran IPA perlu adanya perbaikan dalam pembelajaran, yaitu strategi pembelajaran dengan menggunakan pendekatan keterampilan proses melalui metode eksperimen terbimbing (pengamatan, pengumpulan data dan penyimpulan), dengan pertimbangan bahwa pendekatan dan metode tersebut merupakan salah satu pendekatan yang sangat dianjurkan dalam kurikulum tingkat satuan pendidikan yang telah diterapkan sejak Tahun Pelajaran 2012/2013 di SD Muhammadiyah Sambon Banyudono Boyolali. Oleh sebab itu, peneliti bermaksud mengadakan penelitian tindakan kelas dengan judul: "Pemanfaatan Alat Peraga Logam dan Plastik Dalam Upaya Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa Pada Materi Konduktor dan Isolator Bagi Siswa Kelas V SD Muhammadiyah Sambon Tahun Pelajaran 2012/2013"

Berdasarkan permasalahan di atas, tujuan penelitian tindakan kelas yang ingin dicapai yaitu 1). Untuk mengetahui peningkatan aktivitas belajar IPA tentang konduktor dan isolator melalui penerapan alat peraga dari bahan logam dan plastik pada siswa kelas V SD Muhammadiyah Sambon

Banyudono Tahun 2012/2013; 2). Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar IPA tentang konduktor dan isolator melalui penerapan alat peraga dari bahan logam dan plastik siswa kelas V SD Muhammadiyah Sambon Banyudono Tahun 2012/2013.

Manfaat dalam penelitian ini Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan dalam pengembangan teori pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan strategi dalam penggunaan alat peraga yang digunakan dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam khususnya untuk materi-materi yang dianggap sulit oleh siswa Sekolah Dasar.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di SD Muhammadiyah Sambon Banyudono Boyolali Tahun Pelajaran 2012/2013. Alasan peneliti mengambil lokasi atau tempat di SD Muhammadiyah Sambon Banyudono Boyolali adalah peneliti bekerja pada sekolah tersebut, sehingga memudahkan dalam mencari data, peluang waktu yang luas dan subyek penelitian yang sangat sesuai dengan profesi penulis. Adapun subyek pelaku tindakan adalah guru kelas V, sedangkan subjek penerima tindakan 19 siswa kelas V semester II tahun pelajaran 2012/2013, dengan 9 siswa laki-laki dan 10 siswa perempuan.

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode observasi, wawancara, dan dokumentasi. Observasi meliputi minat, perhatian, kerja sama, keaktifan dan penyelesaian mengerjakan tugas IPA dengan alat peraga. Kegiatan wawancara Wawancara ini digunakan untuk mengetahui gambaran umum tempat penelitian dan perkembangan siswa dan hambatan yang dialami dalam proses belajar mengajar. Dokumen Berupa nilai formatif sebelum tindakan, silabus dan daftar nama-nama siswa kelas V dan dokumentasi proses PBM.

Keabsahan data menurut Sukmadinata (2005: 104) dapat dilakukan melalui observasi secara terus-menerus, triangulasi sumber, metode, dan penelitian lain, pengecekan anggota, diskusi teman sejawat dan pengecekan referensi. Keabsahan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah

keabsahan data dengan triangulasi sumber. Triangulasi sumber dilakukan dengan cara membandingkan dan mengecek balik informasi satu dengan informasi yang lainnya.

Miles dan Huberman (dalam Sugiyono, 2010:337) menyatakan bahwa aktivitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus menerus sampai tuntas sehingga datanya sudah jenuh. Aktivitas dalam analisis data penelitian ini, yaitu *data reduction*, *data display*, dan *conclusion drawing/verification*. *Data reduction* (reduksi data) berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya dan membuang yang tidak perlu. Langkah selanjutnya, setelah reduksi data adalah *Data display* (penyajian data). Penyajian data dapat dilakukan dalam bentuk tabel, grafik, *pie chart*, pictogram dan sejenisnya. Langkah ketiga adalah penarikan kesimpulan (*verification*). Verifikasi merupakan penarikan kesimpulan awal yang masih bersifat sementara, dan akan berubah bila tidak ditemukan bukti-bukti yang kuat yang mendukung pada tahap pengumpulan data berikutnya.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Deskripsi lokasi penelitian

Sekolah Dasar (SD) Muhammadiyah Sambon, Banyudono Boyolali berdiri di atas tanah seluas seluas 1.625 m² dengan luas bangunan 1.500 m² dan luas halaman 200 m². Bangunan yang ada saat ini diantaranya ada 9 ruang kelas, 1 ruang perpustakaan, 1 ruang penjaga, 1 ruang Kepala Sekolah dan Guru, 1 ruang UKS, 2 kamar WC untuk guru dan siswa, 1 dapur. Selain itu di tempat terpisah ada tempat parkir sepeda dan lapangan bulu tangkis.

SD Muhammadiyah Sambon beralamat di Dukuh Jatisari, Desa Sambon, Kecamatan Banyudono, Kabupaten Boyolali. SD Muhammadiyah Sambon adalah salah satu SD swasta di kecamatan Banyudono yang berada di bawah naungan UPTD Dikdas dan LS Kecamatan Banyudono. SD Muhammadiyah Sambon memiliki jumlah

siswa 103 anak yang terdiri dari 6 kelas reguler. Kelas 1 berjumlah 17 siswa, terdiri 10 anak laki-laki dan 7 anak perempuan. Kelas 2 berjumlah 21 siswa, terdiri 11 anak laki-laki dan 10 anak perempuan. Kelas 3 berjumlah 21 siswa, terdiri 9 anak laki-laki dan 12 anak perempuan. Kelas 4 berjumlah 18 siswa terdiri dari 7 anak laki-laki dan 11 anak perempuan. Kelas 5 berjumlah 19 siswa terdiri dari 7 anak laki-laki dan 12 anak perempuan. Kelas 6 berjumlah 8 siswa terdiri dari 5 anak laki-laki dan 3 anak perempuan.

Berdasarkan hasil penelitian bahwa kondisi awal sebelum penelitian dilakukan penilaian aktivitas belajar rata-rata kelas hasil pra Siklus sebesar 58,0 dengan katagori siswa yang memperoleh nilai tuntas ada 6 siswa dan yang belum tuntas ada 13 siswa, di mana menurut hemat peneliti sendiri pencapaian nilai sebesar itu cukup memprihatinkan, hal ini diakibatkan selama guru mengajar menggunakan cara-cara konvensional atau menggunakan metode ceramah yang belum adanya ketertarikan dan aktivitas siswa secara maksimal dalam proses belajar mengajar dalam pembelajaran IPA.

Namun demikian, pada hasil tes Siklus I penilaian motivasi belajar rata-rata meningkat tajam sebesar 70,8 dengan katagori nilai siswa yang tuntas ada 13 (73,7%) dan yang belum tuntas ada 6 siswa (26,3%) sehingga mampu melampaui target yang ditetapkan dalam indikator kinerja. Peningkatan tersebut disebabkan oleh adanya penggunaan metode pembelajaran dengan menggunakan alat peraga logam dan plastik dalam proses pembelajaran. Logam dan plastik merupakan salah satu dari banyaknya media pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran IPA di SD pada materi pembelajaran konduktor dan isolator. Namun demikian, dalam penggunaan alat peraga ada beberapa hal yang harus dipertimbangkan. Menurut William Burton (2004: 32) dalam buku menjadi guru profesional memberikan petunjuk bahwa dalam memilih alat peraga yang akan digunakan hendaknya harus memperhatikan hal-hal yaitu : 1) Alat-alat yang dipilih harus sesuai dengan kematangan dan

pengalamatan siswa serta perbedaan individual dalam kelompok; 2) Alat yang dipilih harus tepat, memadai, dan mudah digunakan; 3) Harus direncanakan dengan teliti dan diperiksa lebih dahulu; 4) Penggunaan alat peraga disertai kelanjutannya seperti dengan diskusi, analisis, dan evaluasi; dan 5) Sesuai dengan batas kemampuan biaya.

Setelah siswa mendapat pemantapan siswa lebih aktif dalam belajarnya. Hal ini dapat dibuktikan dengan perolehan nilai rata-rata pada hasil tes Siklus II yang lebih meningkat lagi dari pada hasil tes Siklus I yaitu sebesar 81,6 dengan katagori siswa yang tuntas ada 19 siswa (100). Ini merupakan suatu peningkatan yang memuaskan. Hasil selengkapnya dari gambaran keadaan tadi pada lampiran tabel perbandingan nilai aktivitas tiap siklus.

2. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas dalam rangka meningkatkan aktivitas belajar IPA dengan menggunakan alat peraga logam dan plastik dapat disimpulkan sebagai berikut:

- a. Penggunaan alat peraga logam dan plastik dapat meningkatkan aktivitas belajar IPA tentang konduktor dan isolator pada siswa kelas V SD Muhammadiyah Sambon Banyudono Tahun 2012/2013.
- b. Penggunaan alat peraga logam dan plastik dapat meningkatkan prestasi belajar IPA tentang konduktor dan isolator pada siswa kelas V SD Muhammadiyah Sambon Banyudono Tahun 2012/2013.
- c. Langkah-langkah menggunakan alat peraga logam dan plastik dalam pembelajaran IPA tentang konduktor dan isolator.

DAFTAR PUSTAKA

- Anni, Tri, Catharina, dkk. 2002. *Psikologi Belajar*. Semarang: UPT UNNES Press.
- Carin, Arthur A, 1993. *Teaching Science Sixth Edition*. New York : Maxwell Macmillan International.
- Depdiknas. 2002. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta : Balai Pustaka.
- _____, 2006. *Kurikulum 2006 Sekolah Dasar*. Jakarta. Depdiknas
- Dimiyati, Mudjiono. 2000. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : PT. Asdi Mahasatya.
- Gulo, W. 2004. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : PT. Grasindo.
- Hamalik, Oemar, 2005. *Proses Belajar Mengajar* , Jakarta : Bina Aksara.
- Hendro Darmodjo, Jenny R.E. Kaligis. 1992. *Pendidikan IPA II*. Jakarta : Depdikbud, DirjendDikti Proyek Pembinaan Tenaga Kependidikan.
- H.B. Sutopo. 2001. *Metode Penelitian Kualitatif*. Surakarta: Penerbit UNS Press.
- Indra Djati Sidi. 2008. *Pendidikan dan Peran Guru Dalam Era Globalisasi*, dalam majalah Komunika No. 25/tahun VIII.
- Indaryani, Erlina, 2012. *Upaya Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Ekonomi Melalui Penerapan Metode Pembelajaran Index Card Match pada Siswa Kelas VII H SMP Negeri I Penewangan Tahun Ajaran 2011/2012*. UMS Surakarta : Tidak Diterbitkan.
- Muhibbin Syah, 2010. *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Bandung: CV. Rosda Karya.
- Mendiknas. 2006. *Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar Tingkat SD/MI*. Jakarta: Depdiknas.
- Mulyani Sumantri, Johar Permana, H. 2001. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung : CV. Maulana.
- Moleong, Lexy J, 2006. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

- Miles, Matthew B dan A. Michael Huberman. 2004. *Analisis Data Kualitatif*.
Terj. Tjetjep Rohendi Rohidi. Jakarta: UI Press.
- Ratna Wilis Dahar. 1996. *Teori-teori Belajar*. Jakarta: Erlangga
- Roestiyah. 2001. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Sardiman A.M. 2005. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta : PT Raja
Grafindo Persada.
- Srini M. Iskandar. 2001. *Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam*. Bandung : CV.
Maulana.
- Suwandi, Sarwiji. 2010. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: UT.
- Suhaenah Suparno, A. 2001. *Membangun Kompetensi Belajar*. Jakarta :
Direjendikti, Depdiknas.
- Syaiful Bahri Djamarah, Aswan Zain. 2002. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta :
PT. Rineka Cipta.
- Winarno Surakhmad. 1994. *Pengantar Interaksi Mengajar Belajar*. Bandung :
Tarsito.
- Yatini, 2012. *Skripsi* : Tidak diterbitkan